

# Dell Vostro 3450

## Руководство по эксплуатации

нормативная модель P19G  
нормативный тип P19G001



# Примечания, предупреждения и предостережения



**ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



**ОСТОРОЖНО:** Указывает на риск повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.

© 2011 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение этих материалов в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Все торговые марки, упоминаемые в данном тексте - Dell™, логотип DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ и Wi-Fi Catcher™ - являются торговыми марками Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® и Celeron® являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Intel Corporation в США и других странах. AMD® является зарегистрированной торговой маркой, а AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ и ATI FirePro™ - торговыми марками Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, кнопка «Пуск» Windows Vista и Office Outlook® являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и (или) в других странах. Blu-ray Disc™ является торговой маркой, принадлежащей Blu-ray Disc Association (BDA) и лицензированной для использования на дисках и плеерах. Словесный знак Bluetooth® является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей Bluetooth® SIG, Inc., и любое использование этого знака со стороны Dell Inc. разрешено лицензией. Wi-Fi® является зарегистрированной торговой маркой Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Другие торговые марки и торговые названия могут быть использованы в настоящем документе в качестве ссылки на их владельцев и на названия их продуктов. Dell Inc. отказывается от любых прав собственности на торговые марки и торговые названия, кроме своих собственных.

2011 – 06

Rev. A00

# Содержание

<b>Примечания, предупреждения и предостережения.....</b>	<b>2</b>
<b>Глава 1: Работа с компьютером.....</b>	<b>7</b>
Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	7
Рекомендуемые инструменты.....	9
Выключение компьютера.....	9
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	10
<b>Глава 2: Аккумулятор.....</b>	<b>11</b>
Извлечение аккумулятора.....	11
Установка аккумулятора.....	12
<b>Глава 3: Карта памяти.....</b>	<b>13</b>
Извлечение карты памяти.....	13
Установка карты памяти.....	14
<b>Глава 4: Плата ExpressCard.....</b>	<b>15</b>
Извлечение карты ExpressCard.....	15
Установка карты ExpressCard.....	16
<b>Глава 5: Дверца доступа к памяти.....</b>	<b>17</b>
Снятие дверцы доступа к памяти.....	17
Установка дверцы доступа к памяти.....	18
<b>Глава 6: Оперативная память.....</b>	<b>19</b>
Извлечение модуля памяти.....	19
Установка модуля памяти.....	20
<b>Глава 7: Оптический дисковод.....</b>	<b>21</b>
Извлечение оптического дисковода.....	21

Установка оптического дисковода.....	23
<b>Глава 8: Клавиатура.....</b>	<b>25</b>
Снятие клавиатуры.....	25
Установка клавиатуры.....	28
<b>Глава 9: Упор для рук.....</b>	<b>29</b>
Снятие упора для рук.....	29
Установка упора для рук.....	35
<b>Глава 10: Крышка шарнира.....</b>	<b>37</b>
Снятие крышки шарнира.....	37
Установка крышки шарнира.....	38
<b>Глава 11: Дисплей в сборе.....</b>	<b>41</b>
Снятие дисплея в сборе.....	41
Установка дисплея в сборе.....	44
<b>Глава 12: Лицевая панель дисплея.....</b>	<b>47</b>
Снятие лицевой панели дисплея.....	47
Установка лицевой панели дисплея.....	48
<b>Глава 13: Камера.....</b>	<b>51</b>
Извлечение камеры.....	51
Установка камеры.....	52
<b>Глава 14: Панель дисплея.....</b>	<b>55</b>
Снятие панели дисплея.....	55
Установка панели дисплея.....	58
<b>Глава 15: Кабель дисплея.....</b>	<b>61</b>
Извлечение кабеля дисплея.....	61
Установка кабеля дисплея.....	62

<b>Глава 16: Крепления и шарниры дисплея.....</b>	<b>65</b>
Снятие креплений и шарниров дисплея.....	65
Установка креплений и шарниров дисплея.....	67
<b>Глава 17: Плата VGA.....</b>	<b>69</b>
Извлечение платы VGA.....	69
Установка платы VGA.....	70
<b>Глава 18: Плата беспроводной локальной сети (WLAN).....</b>	<b>73</b>
Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	73
Установка платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	74
<b>Глава 19: Вентилятор корпуса.....</b>	<b>75</b>
Снятие системного вентилятора.....	75
Установка системного вентилятора.....	76
<b>Глава 20: Системная плата.....</b>	<b>79</b>
Извлечение системной платы.....	79
Установка системной платы.....	81
<b>Глава 21: Гнездо питания постоянным током.....</b>	<b>83</b>
Извлечение порта питания постоянного тока.....	83
Установка порта питания постоянного тока.....	85
<b>Глава 22: Плата ввода-вывода.....</b>	<b>87</b>
Извлечение панели ввода-вывода.....	87
Установка панели ввода-вывода.....	88
<b>Глава 23: Динамик.....</b>	<b>91</b>
Извлечение динамиков.....	91
Установка динамиков.....	93
<b>Глава 24: Жесткий диск.....</b>	<b>95</b>
Извлечение жесткого диска.....	95

Установка жесткого диска.....	98
<b>Глава 25: Радиатор.....</b>	<b>101</b>
Извлечение радиатора.....	101
Установка радиатора.....	102
<b>Глава 26: Процессор.....</b>	<b>105</b>
Извлечение процессора.....	105
Установка процессора.....	106
<b>Глава 27: Батарейка типа «таблетка».....</b>	<b>109</b>
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	109
Установка батарейки типа «таблетка».....	110
<b>Глава 28: Программа настройки системы.....</b>	<b>113</b>
Краткое описание программы настройки системы.....	113
Вход в программу настройки системы.....	113
Экраны настройки системы.....	114
Пункты меню программы настройки системы.....	115
<b>Глава 29: Диагностика.....</b>	<b>121</b>
Индикаторы состояния устройств.....	121
Индикаторы состояния аккумулятора.....	121
Диагностические звуковые сигналы.....	121
<b>Глава 30: Технические характеристики.....</b>	<b>123</b>
<b>Глава 31: Обращение в компанию Dell.....</b>	<b>135</b>
Обращение в компанию Dell.....	135

# Работа с компьютером

## Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности следуйте приведенным ниже указаниям по технике безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:

- уже выполнены шаги, описанные в разделе «Работа с компьютером»;
- прочитаны указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру;
- для замены компонента или установки отдельно приобретенного компонента выполните процедуру снятия в обратном порядке.




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).




**ОСТОРОЖНО:** Многие виды ремонта могут быть выполнены только сертифицированным техническим специалистом. Вам следует устранять неполадки и выполнять простой ремонт, разрешенный в соответствии с документацией к изделию или проводимый в соответствии с указаниями, которые можно найти в Интернете, получить по телефону или в службе технической поддержки. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell, гарантия не распространяется. Прочтите инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию, и следуйте им.



**ОСТОРОЖНО:** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).

 **ОСТОРОЖНО:** Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор, следует держать за края, а не за контакты.


 **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. На некоторых кабелях имеются разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением кабеля такого типа необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. А перед подсоединением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъемов.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, указанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступать к работе с внутренними компонентами компьютера.

1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
2. Выключите компьютер (см. раздел *Выключение компьютера*).
3. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станции Media Base или плоской батарее, расстыкуйте его.

 **ОСТОРОЖНО:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.

4. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
5. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
6. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание повреждения системной платы необходимо перед обслуживанием компьютера вынуть основную батарею.

7. Выньте основную батарею.
8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
9. Откройте крышку дисплея.
10. Чтобы снять статическое электричество с системной платы, нажмите кнопку питания.



△ **ОСТОРОЖНО:** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.

△ **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикоснуться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

11. Извлеките из соответствующих слотов все установленные платы ExpressCard или смарт-карты.

## Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:


- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка №0
- крестовая отвертка №1
- небольшая пластмассовая палочка;
- компакт-диск с программой для обновления BIOS.

## Выключение компьютера

△ **ОСТОРОЖНО:** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ перед выключением компьютера.

1. Завершите работу операционной системы.

- В Windows Vista:

Нажмите **Пуск** , затем щелкните стрелку в нижнем правом углу меню **Пуск**, показанную ниже, и нажмите **Выключение**.




- В Windows XP:

Нажмите **Пуск** → **Выключение** → **Выключение**. Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.


2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 4 секунды, пока они не выключатся.

## После работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

 **ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения компьютера следует использовать только батарею, предназначенную для данного компьютера Dell. Не используйте батареи, предназначенные для других компьютеров Dell.**

1. Подсоедините все внешние устройства, например репликатор портов, плоскую батарею или стыковочную станцию Media Base, и установите обратно все платы и карты, например плату ExpressCard.
2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

 **ОСТОРОЖНО: Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому устройству, а затем к компьютеру.**

3. Установите на место батарею.
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

# Аккумулятор

## Извлечение аккумулятора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Передвиньте левую и правую спусковые защелки аккумулятора в открытое положение.



3. Выдвиньте аккумулятор и извлеките из компьютера.



## Установка аккумулятора

1. Вставьте аккумулятор в соответствующий слот до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

# Карта памяти

## Извлечение карты памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Нажмите на карту памяти, чтобы высвободить ее из корпуса компьютера.



3. Выньте карту памяти из компьютера.



## Установка карты памяти

1. Вставьте карту памяти в отсек и нажмите на нее так, чтобы она полностью защелкнулась на месте.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

# Плата ExpressCard

## Извлечение карты ExpressCard

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Нажмите на карту ExpressCard, чтобы высвободить ее из корпуса компьютера.



3. Выньте карту ExpressCard из компьютера.



## Установка карты ExpressCard

1. Вставьте карту ExpressCard в соответствующий слот до щелчка.
2. Установите аккумулятор.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



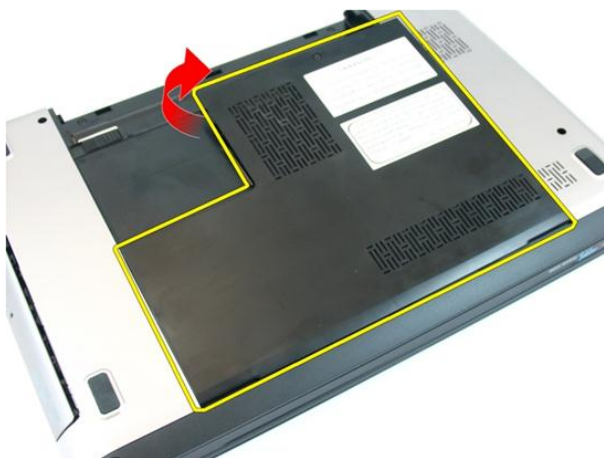
# Дверца доступа к памяти

## Снятие дверцы доступа к памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Ослабьте винт, которым крепится дверца доступа к памяти.



3. Подденьте дверцу доступа к памяти рядом с резьбовым отверстием, приподнимите и снимите ее.



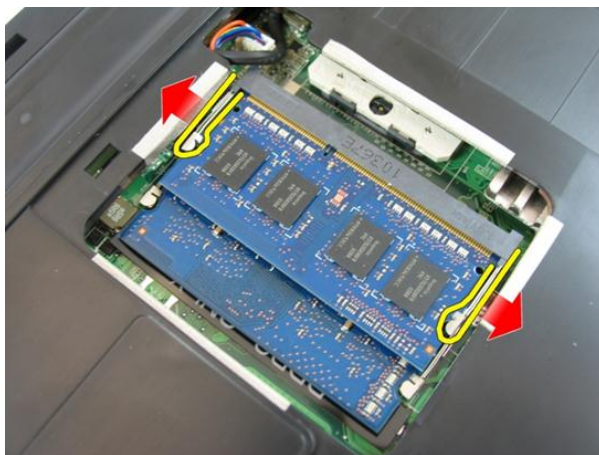
## Установка дверцы доступа к памяти

1. Поместите дверцу доступа к памяти на заднюю часть корпуса компьютера.
2. Затяните винт, которым крепится дверца доступа к памяти.
3. Установите *аккумулятор*.
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

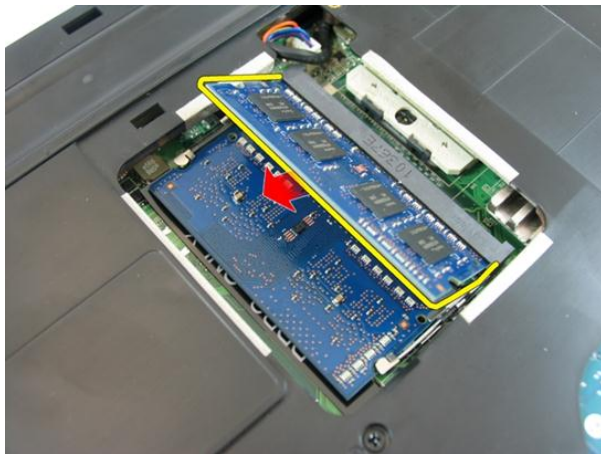
# Оперативная память

## Извлечение модуля памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите дверь доступа к памяти.
4. Разожмите фиксаторы модуля памяти, чтобы он выскочил из гнезда.



5. Извлеките модуль памяти из разъема на системной плате.



## Установка модуля памяти

1. Вставьте модуль памяти в соответствующее гнездо.
2. Нажмите на модуль памяти так, чтобы фиксатор держателя защелкнул его на месте.
3. Установите *дверцу доступа к памяти*.
4. Установите *аккумулятор*.
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

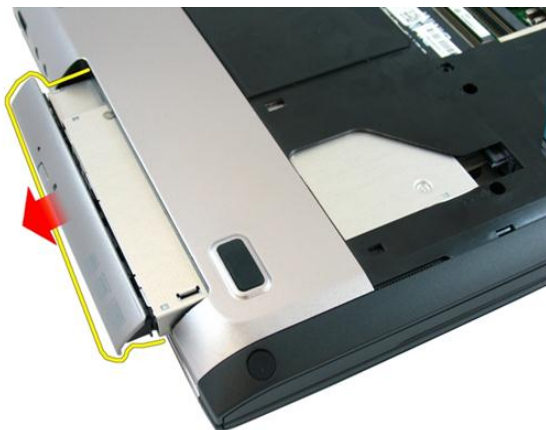
# Оптический дисковод

## Извлечение оптического дисковода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите дверь доступа к памяти.
4. Выверните винт, которым оптический дисковод крепится к корпусу компьютера.



5. Осторожно подденьте оптический дисковод отверткой и извлеките из компьютера.



6. Выверните винты, которыми крепится скоба оптического дисковода.



7. Снимите скобу с блока оптического дисковода.



## Установка оптического дисковода

1. Затяните винты, которыми крепится скоба оптического дисковода.
2. Задвиньте оптический дисковод в отсек корпуса компьютера.
3. Затяните винт, чтобы прикрепить оптический дисковод к корпусу компьютера.
4. Установите *дверцу доступа к памяти*.
5. Установите *аккумулятор*.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.





# Клавиатура

## Снятие клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Нажмите на клавиатуру. Подденьте клавиатуру плоской отверткой в направлении дисплея, чтобы открыть первый держатель клавиатуры.



4. Подденьте второй держатель клавиатуры.



5. Подденьте третий держатель клавиатуры.



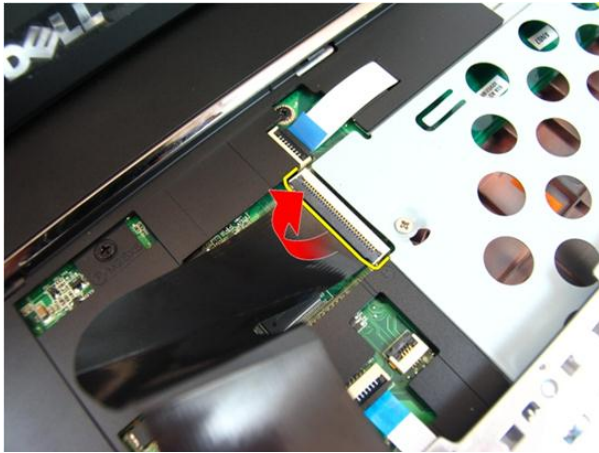
6. Подденьте четвертый держатель клавиатуры.



7. Извлеките клавиатуру из упора для рук.



8. Разожмите фиксатор на разъеме системной платы, а затем отсоедините кабель клавиатуры.



## Установка клавиатуры

1. Нажмите на клавиатуру, чтобы получить доступ к держателям клавиатуры.
2. Установите аккумулятор.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

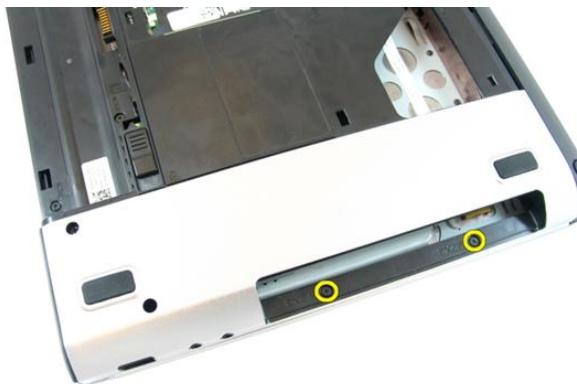
# Упор для рук

## Снятие упора для рук

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Выверните винты в аккумуляторном отсеке.



7. Выверните винты в отсеке оптического дисковода.



8. Извлеките резиновую прокладку с правой стороны нижней части корпуса компьютера.



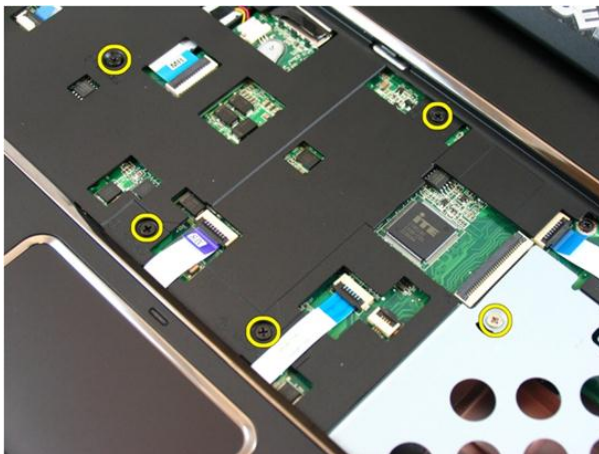
9. Извлеките резиновую прокладку с левой стороны нижней части корпуса компьютера.



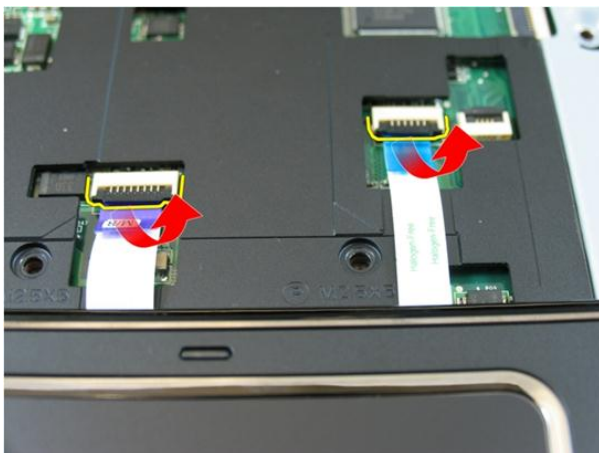
10. Выверните все винты из нижней части корпуса компьютера.



11. Поверните компьютер вокруг оси и выверните винты, которыми крепится упор для рук.



12. Разожмите фиксаторы на разъеме системной платы, а затем отсоедините кабели сенсорной панели и считывателя отпечатка пальца.

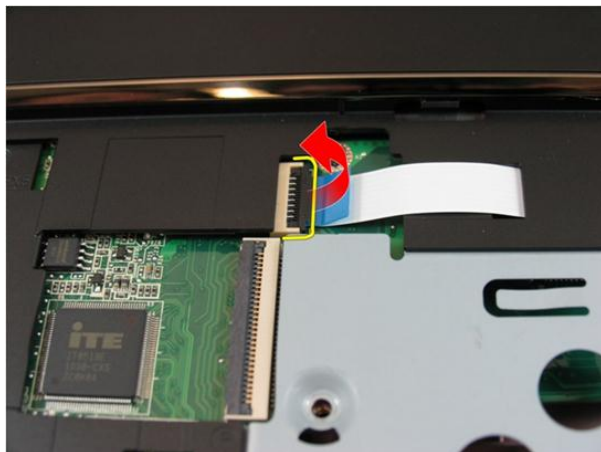


13. Разожмите фиксатор на разъеме системной платы, а затем отсоедините кабель кнопки питания.





14. Разожмите фиксатор на разьеме системной платы, а затем отсоедините кабель «горячих» клавиш.



15. Подденьте правую часть упора для рук.



16. Подденьте левую часть упора для рук.



17. Подденьте упор для рук с обеих сторон и извлеките его из компьютера.



## Установка упора для рук

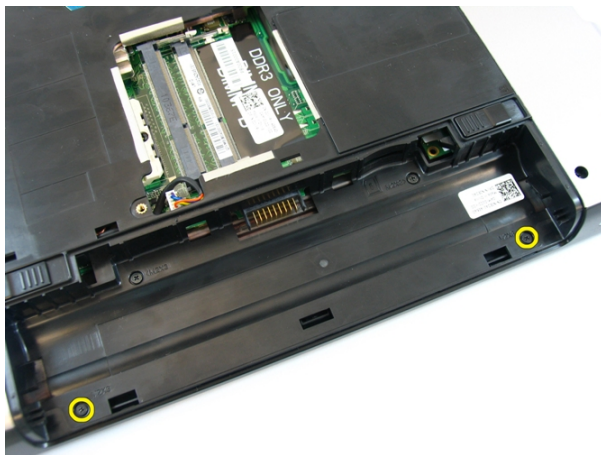
1. Начиная с правого края упора для рук, прижмите его вниз, чтобы выступы встали на место.
2. Прижмите все края, чтобы выступы полностью встали на место.
3. Подсоедините все кабели к системной плате.
4. Затяните винты, чтобы зафиксировать упор для рук на месте.
5. Затяните винты на нижней части компьютера, чтобы зафиксировать упор для рук на месте.
6. Установите *оптический дисковод*.
7. Установите *дверцу доступа к памяти*.
8. Установите *клавиатуру*.
9. Установите *аккумулятор*.
10. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



# Крышка шарнира

## Снятие крышки шарнира

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Выверните винты, которыми крепится крышка шарнира.



8. Нажмите на карабины, обозначенные на иллюстрации.



9. Поверните компьютер вокруг оси и снимите крышку шарнира с боковой части корпуса.



## Установка крышки шарнира

1. Поместите крышку шарнира на корпус компьютера.
2. Затяните винты, которыми крышка шарнира крепится к корпусу компьютера.
3. Установите *упор для рук*.
4. Установите *оптический дисковод*.
5. Установите *дверцу доступа к памяти*.
6. Установите *клавиатуру*.

7. Установите аккумулятор.
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.





# Дисплей в сборе

## Снятие дисплея в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Выверните винты, которыми крепится шарнир дисплея.



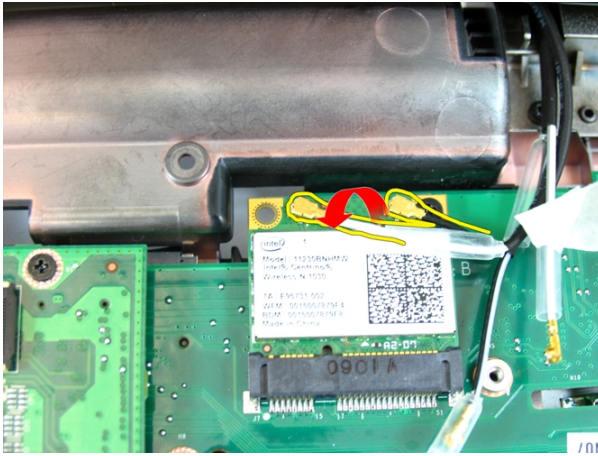
8. Ослабьте винт, которым крепится кабель низковольтной дифференциальной передачи сигналов (LVDS).



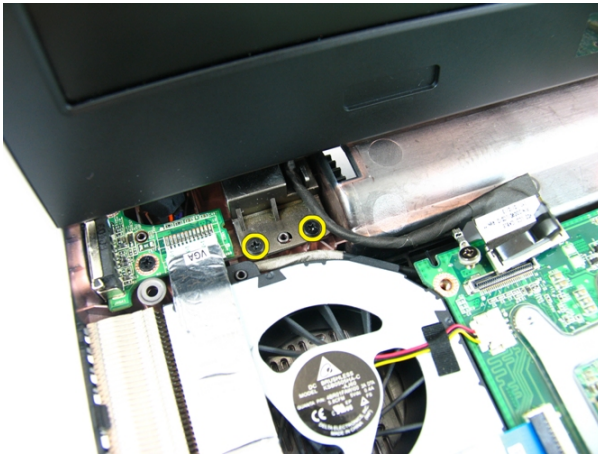
9. Отсоедините кабель LVDS от системной платы.



10. Отсоедините антенный кабель беспроводной локальной сети (WLAN).



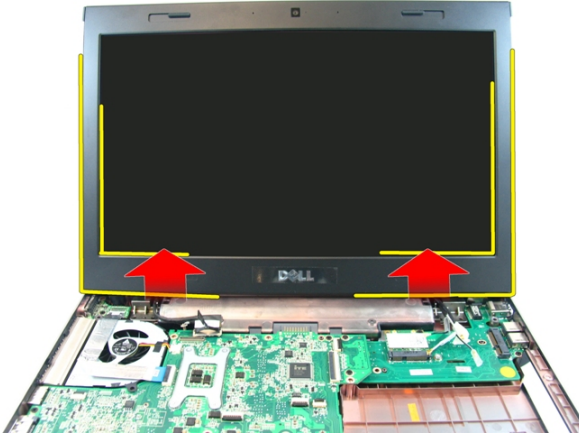
11. Выверните винты, которыми крепится левый шарнир.



12. Выверните винты, которыми крепится правый шарнир.



13. Приподнимите дисплей в сборе и снимите его с корпуса компьютера.



## Установка дисплея в сборе

1. Прикрепите дисплей в сборе к основанию компьютера.
2. Затяните винты на дисплее в сборе, которыми он крепится на месте.
3. Подсоедините антенны к установленным беспроводным устройствам.
4. Подсоедините кабель LVDS и затяните винт кабеля LVDS.
5. Установите упор для рук.
6. Установите оптический дисковод.
7. Установите дверцу доступа к памяти.

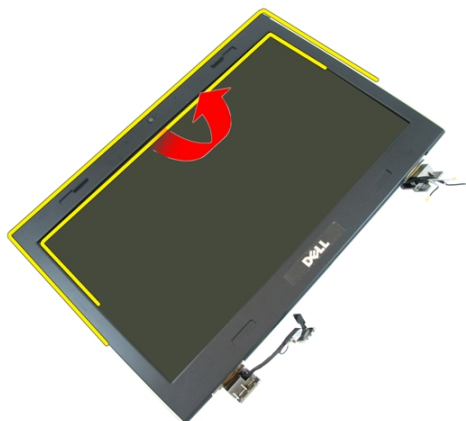
8. Установите *клавиатуру*.
9. Установите *аккумулятор*.
10. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



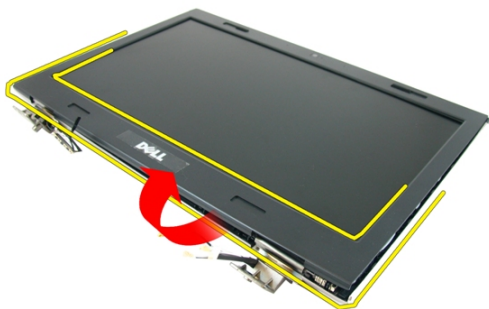
# Лицевая панель дисплея

## Снятие лицевой панели дисплея

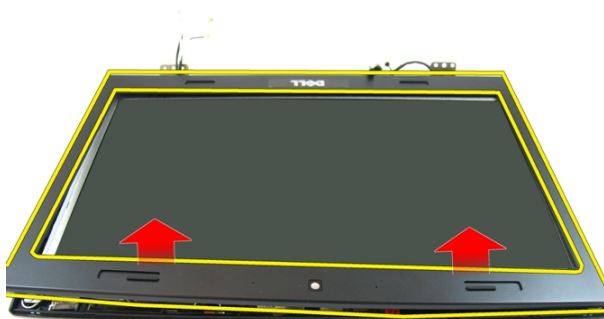
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Подденьте верхний край лицевой панели дисплея.



9. Подденьте боковые края лицевой панели дисплея.



10. Снимите лицевую панель дисплея.



## Установка лицевой панели дисплея

1. Установите лицевую панель дисплея на компьютер.
2. Начиная с нижнего края, нажимайте на лицевую панель дисплея, чтобы выступы вошли в пазы.
3. Прижмите панель с обеих сторон и с верхнего края.
4. Установите *дисплей в сборе*.
5. Установите *упор для рук*.
6. Установите *оптический дисковод*.



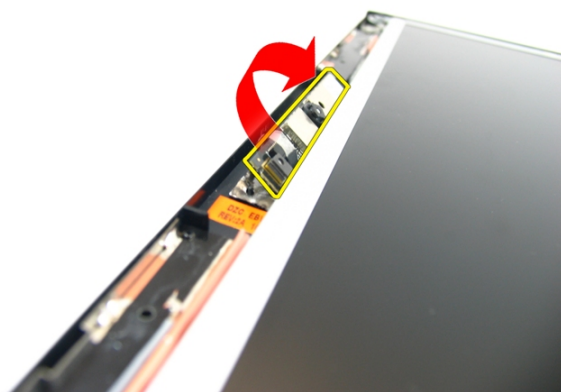
7. Установите *дверцу доступа к памяти*.
8. Установите *клавиатуру*.
9. Установите *аккумулятор*.
10. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



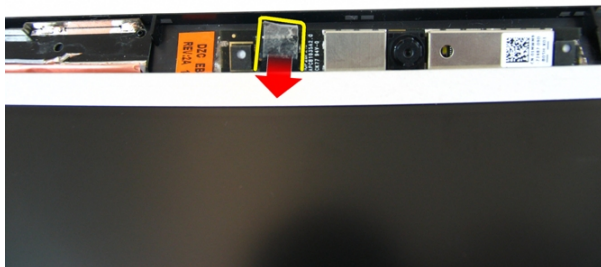
# Камера

## Извлечение камеры

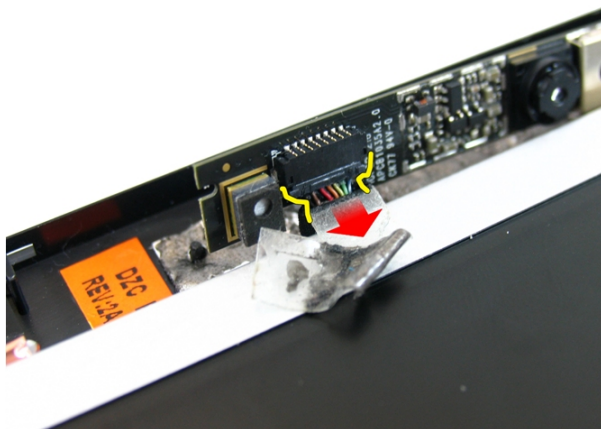
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Снимите лицевую панель дисплея.
9. Снимите камеру дисплея с крышки дисплея.



10. Отклейте ленту с камеры дисплея.



11. Отсоедините кабель камеры и извлеките ее.



## Установка камеры

1. Подсоедините кабель камеры и саму камеру к дисплею в сборе.
2. Зафиксируйте камеру с помощью ленты.
3. Установите *лицевую панель дисплея*.
4. Установите *дисплей в сборе*.
5. Установите *упор для рук*.
6. Установите *оптический дисковод*.
7. Установите *дверцу доступа к памяти*.

8. Установите *клавиатуру*.
9. Установите *аккумулятор*.
10. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



# Панель дисплея

## Снятие панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Снимите лицевую панель дисплея.
9. Снимите камеру дисплея.
10. Выверните винт, которым крепится левое крепление дисплея в сборе.



11. Выверните винты, которыми крепится левая скоба крепления дисплея.



12. Выверните винт, которым крепится правое крепление дисплея в сборе.

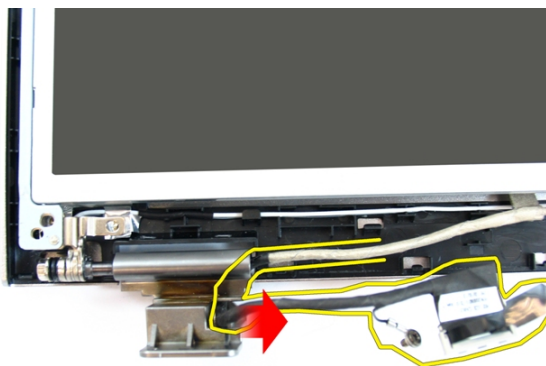


13. Выверните винты, которыми крепится правая скоба крепления дисплея.

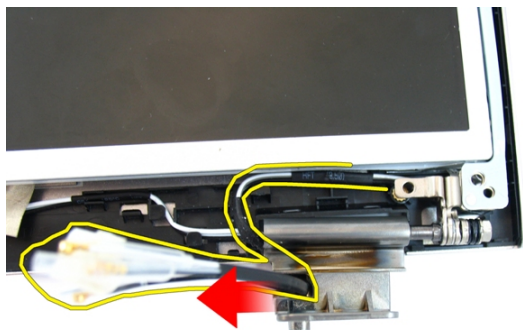




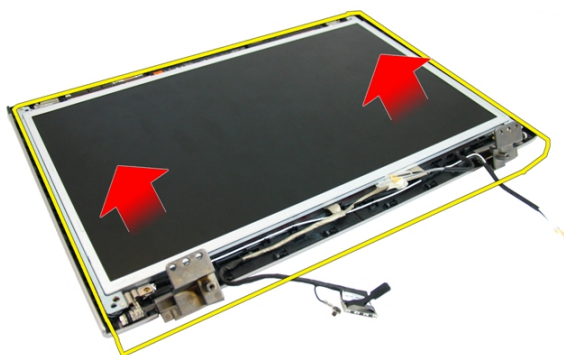
14. Высвободите кабель дисплея из жёлобка.



15. Высвободите антенну беспроводной локальной сети (WLAN) из жёлобка.



16. Приподнимите и снимите блок панели дисплея с крышки дисплея.



## Установка панели дисплея

1. Подключите антенные кабели платы беспроводной локальной сети (WLAN).
2. Заверните винты, которыми крепятся правое и левое крепления дисплея.
3. Установите *камеру дисплея*.
4. Установите *лицевую панель дисплея*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *упор для рук*.
7. Установите *оптический дисковод*.

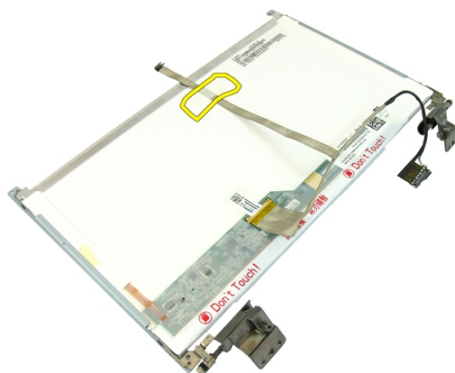
8. Установите *дверцу доступа к памяти*.
9. Установите *клавиатуру*.
10. Установите *аккумулятор*.
11. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



# Кабель дисплея

## Извлечение кабеля дисплея

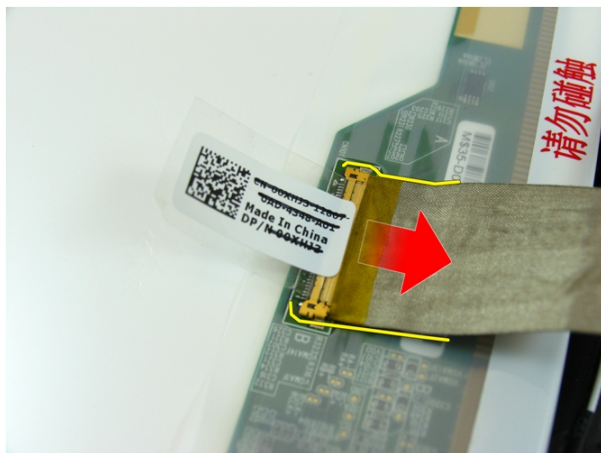
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Снимите лицевую панель дисплея.
9. Снимите камеру дисплея.
10. Снимите панель дисплея.
11. Отклейте ленту, фиксирующую кабель дисплея.



12. Отклейте ленту с кабеля дисплея.



13. Отсоедините кабель дисплея от панели дисплея.



## Установка кабеля дисплея

1. Подключите кабель дисплея к панели дисплея.
2. Прикрепите ленту, фиксирующую кабель дисплея .
3. Установите *панель дисплея*.
4. Установите *камеру дисплея*.
5. Установите *лицевую панель дисплея*.
6. Установите *дисплей в сборе*.
7. Установите *упор для рук*.

8. Установите *оптический дисковод*.
9. Установите *дверцу доступа к памяти*.
10. Установите *клавиатуру*.
11. Установите *аккумулятор*.
12. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.





# Крепления и шарниры дисплея

## Снятие креплений и шарниров дисплея

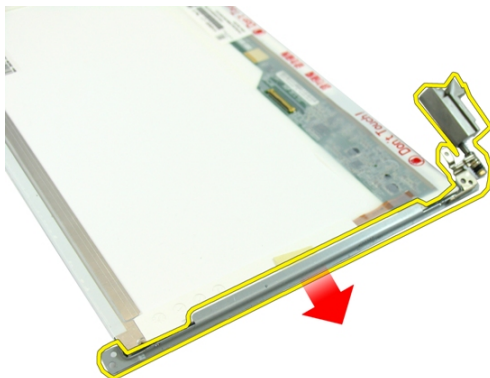
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Снимите лицевую панель дисплея.
9. Снимите камеру дисплея.
10. Снимите панель дисплея.
11. Выверните винты, которыми крепится левая скоба крепления дисплея.



12. Снимите левое крепление дисплея.



13. Выверните винты, которыми крепится правая скоба крепления дисплея.



14. Снимите правое крепление дисплея.



## Установка креплений и шарниров дисплея

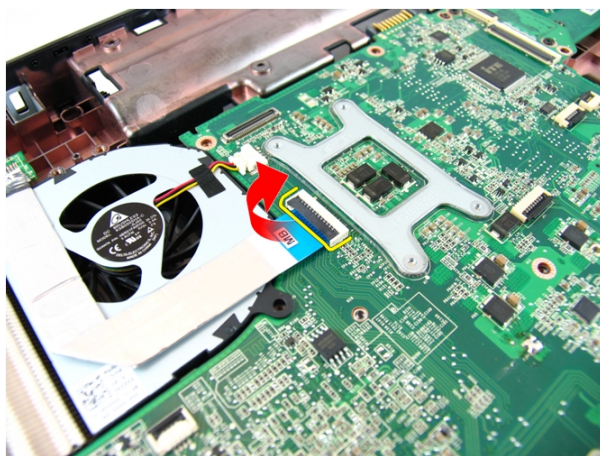
1. Заверните винты, которыми крепятся правое и левое крепления дисплея.
2. Установите *панель дисплея*.
3. Установите *камеру дисплея*.
4. Установите *лицевую панель дисплея*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *упор для рук*.
7. Установите *оптический дисковод*.
8. Установите *дверцу доступа к памяти*.
9. Установите *клавиатуру*.
10. Установите *аккумулятор*.
11. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



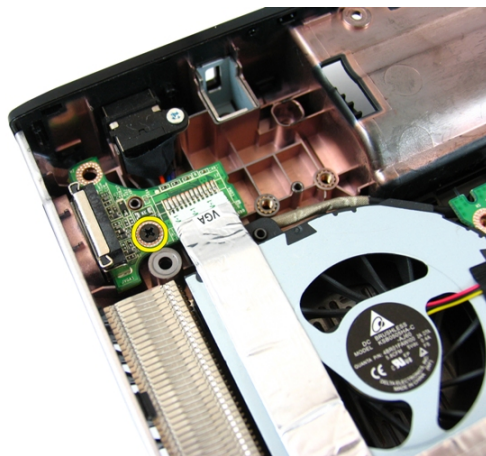
# Плата VGA

## Извлечение платы VGA

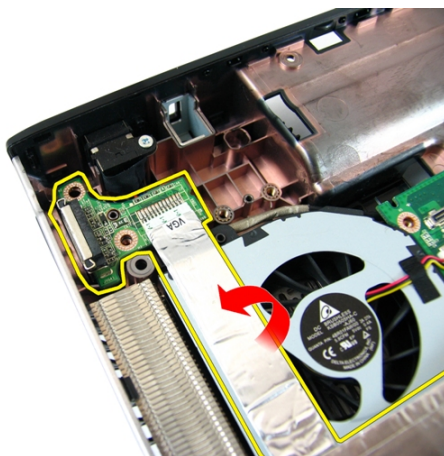
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверцу доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите крышку шарнира.
8. Снимите дисплей в сборе.
9. Разожмите фиксатор на разъеме системной платы, а затем отсоедините кабель VGA.



10. Выверните винт, которым крепится плата VGA.



11. Извлеките плату VGA из компьютера.



## Установка платы VGA

1. Установите плату VGA.
2. Заверните винт, которым крепится плата VGA.
3. Подсоедините кабель VGA.
4. Установите *дисплей в сборе*.
5. Установите *крышку шарнира*.
6. Установите *упор для рук*.
7. Установите *оптический дисковод*.

8. Установите *дверцу доступа к памяти*.
9. Установите *клавиатуру*.
10. Установите *аккумулятор*.
11. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

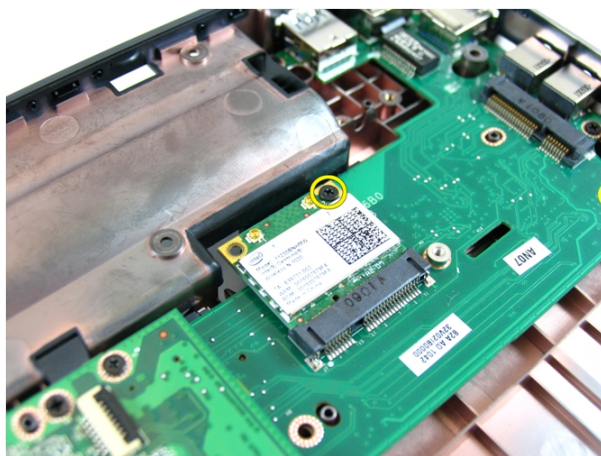




# Плата беспроводной локальной сети (WLAN)

## Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Снимите дверь доступа к памяти.
5. Извлеките оптический дисковод.
6. Снимите упор для рук.
7. Выверните винт, которым крепится плата WLAN.



8. Вытяните, не наклоняя, плату WLAN из гнезда и извлеките ее.



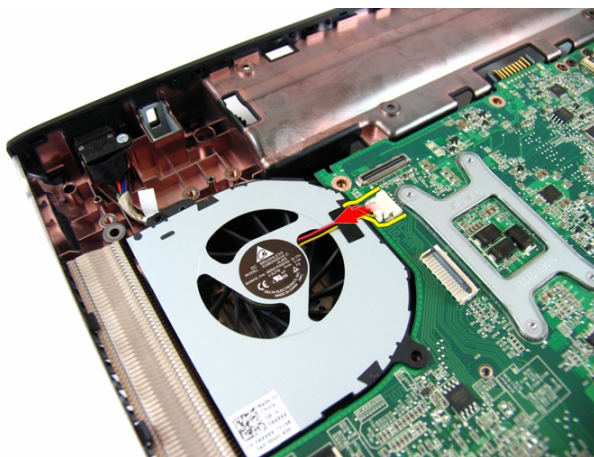
## Установка платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Вставьте плату WLAN в соответствующий слот.
2. Затяните винт, чтобы зафиксировать плату WLAN на месте.
3. Подсоедините антенны в соответствии с цветовым кодом на плате WLAN.
4. Установите *упор для рук*.
5. Установите *оптический дисковод*.
6. Установите *дверцу доступа к памяти*.
7. Установите *клавиатуру*.
8. Установите *аккумулятор*.
9. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

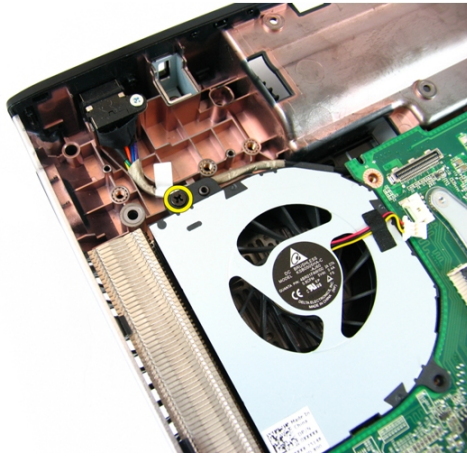
# Вентилятор корпуса

## Снятие системного вентилятора

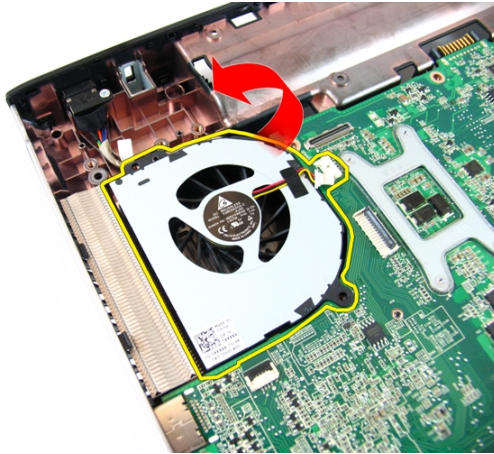
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Снимите клавиатуру.
4. Извлеките оптический дисковод.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Снимите упор для рук.
7. Снимите дисплей в сборе.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Извлеките плату VGA.
10. Отсоедините кабель системного вентилятора от системной платы.



11. Выверните винт, которым крепится системный вентилятор.



12. Извлеките вентилятор из нижнего базового блока.



## Установка системного вентилятора

1. Заверните винт, которым крепится системный вентилятор.
2. Подсоедините кабель системного вентилятора к системной плате.
3. Установите *плату VGA*.
4. Установите *крышку шарнира*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *упор для рук*.
7. Установите *дверцу доступа к памяти*.

8. Установите *оптический дисковод*.
9. Установите *клавиатуру*.
10. Установите *аккумулятор*.
11. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



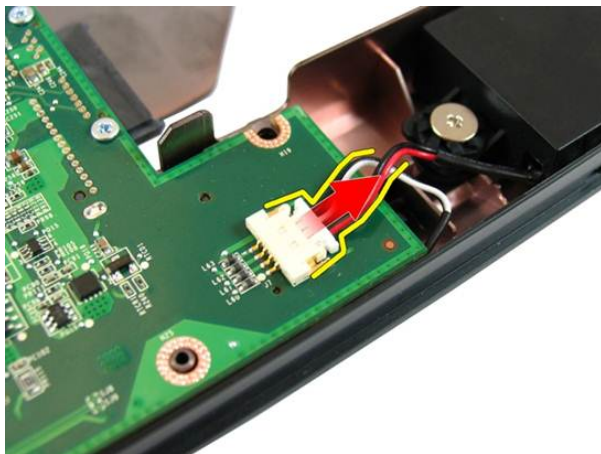
# Системная плата

## Извлечение системной платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките плату *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките плату *WLAN*.
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Отсоедините разъем кабеля питания постоянного тока от системной платы.



14. Отсоедините кабель динамика от системной платы.

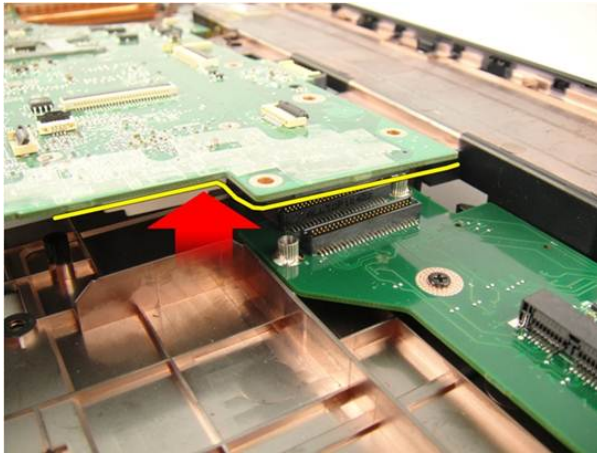


15. Выверните винты, которыми крепится системная плата.



16. Отсоедините системную плату от панели ввода-вывода.





17. Приподнимите системную плату и извлеките из корпуса компьютера.



## Установка системной платы

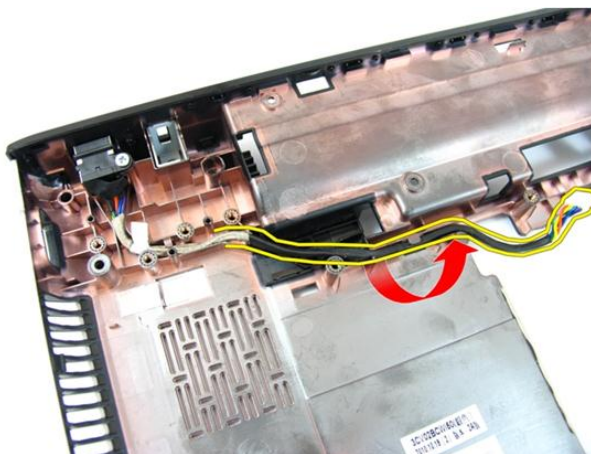
1. Подсоедините системную плату к панели ввода-вывода.
2. Затяните винты, которыми крепится системная плата.
3. Установите *системный вентилятор*.
4. Установите *плату VGA*.
5. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
6. Установите *дисплей в сборе*.
7. Установите *крышку шарнира*.

8. Установите *упор для рук*.
9. Установите *оптический дисковод*.
10. Установите *дверцу доступа к памяти*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *карту-заглушку ExpressCard*.
13. Установите *аккумулятор*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

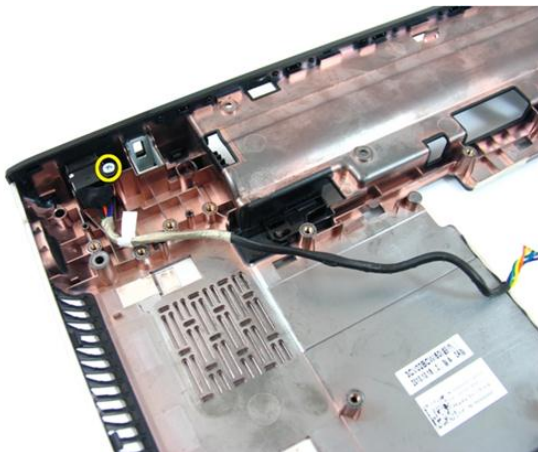
# Гнездо питания постоянным током

## Извлечение порта питания постоянного тока

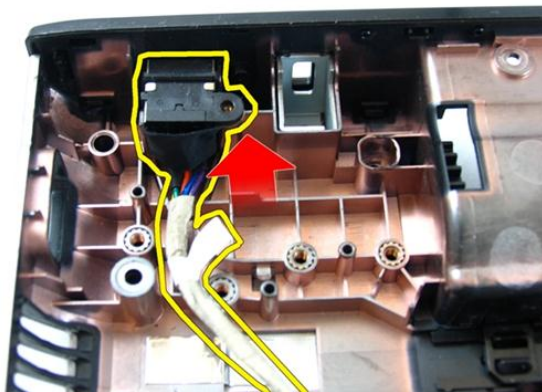
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети.
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Высвободите кабель питания постоянного тока из жёлобка.



15. Выверните винт, которым крепится порт питания постоянного тока.



16. Извлеките порт питания постоянного тока из корпуса компьютера.



## Установка порта питания постоянного тока

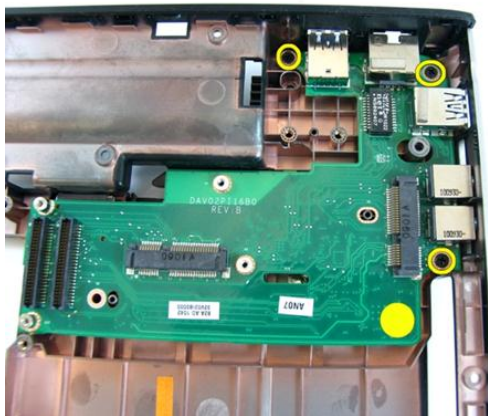
1. Установите порт питания постоянного тока, заверните винты и подведите кабели.
2. Установите *системную плату*.
3. Установите *системный вентилятор*.
4. Установите *плату VGA*.
5. Установите *плату WLAN*.
6. Установите *дисплей в сборе*.
7. Установите *крышку шарнира*.
8. Установите *упор для рук*.
9. Установите *оптический дисковод*.
10. Установите *дверцу доступа к памяти*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *карту-заглушку ExpressCard*.
13. Установите *аккумулятор*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



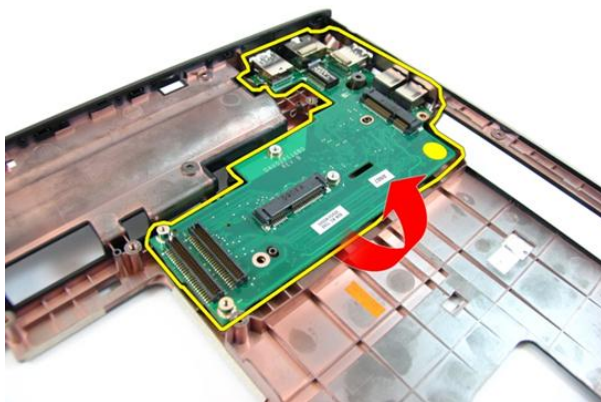
# Плата ввода-вывода

## Извлечение панели ввода-вывода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети.
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Выверните винты, которыми крепится панель ввода-вывода.



15. Снимите панель ввода-вывода с нижней части корпуса компьютера.



## Установка панели ввода-вывода

1. Установите панель ввода-вывода.
2. Заверните винты, которыми крепится панель ввода-вывода.
3. Установите *системную плату*.
4. Установите *системный вентилятор*.
5. Установите *плату VGA*.
6. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
7. Установите *дисплей в сборе*.



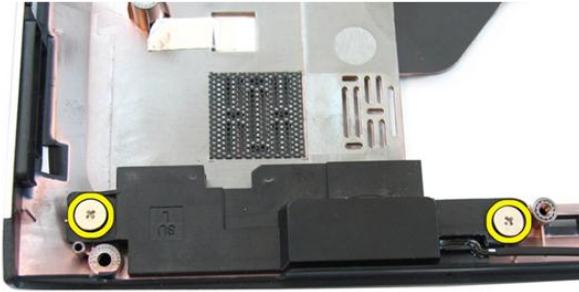
8. Установите крышку шарнира.
9. Установите упор для рук.
10. Установите оптический дисковод.
11. Установите дверцу доступа к памяти.
12. Установите клавиатуру.
13. Установите карту-заглушку *ExpressCard*.
14. Установите аккумулятор.
15. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



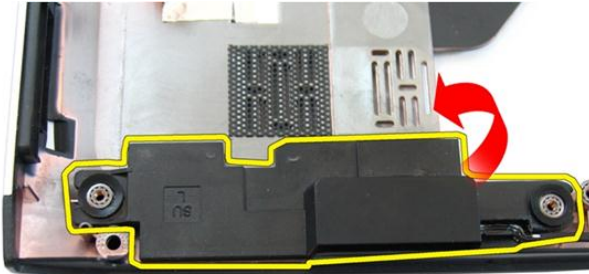
# Динамик

## Извлечение динамиков

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Выверните винты, которыми крепится левый динамик.



15. Приподнимите левый динамик с нижней части корпуса компьютера.



16. Выверните винты, которыми крепится правый динамик.



17. Приподнимите правый динамик и извлеките блок динамиков.



## Установка динамиков

1. Вставьте правый и левый динамики в соответствующие отсеки.
2. Заверните винты, которыми крепятся правый и левый динамики.
3. Установите *системную плату*.
4. Установите *системный вентилятор*.
5. Установите *плату VGA*.
6. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
7. Установите *дисплей в сборе*.

8. Установите крышку шарнира.
9. Установите упор для рук.
10. Установите оптический дисковод.
11. Установите дверцу доступа к памяти.
12. Установите клавиатуру.
13. Установите карту-заглушку *ExpressCard*.
14. Установите аккумулятор.
15. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

# Жесткий диск

## Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети.
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Выверните винты, которыми крепится скоба жесткого диска.

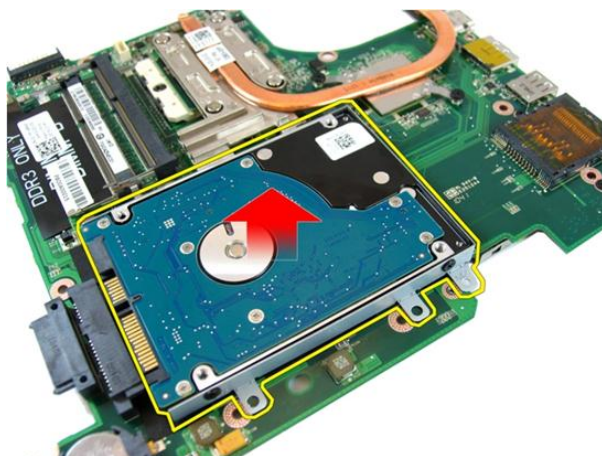


15. Сдвиньте блок жесткого диска, чтобы отсоединить его от системной платы.



16. Снимите блок жесткого диска с системной платы.





17. Выверните винты, которыми крепится боковая поверхность скобы жесткого диска.



18. Выверните винты, которыми крепится противоположная боковая поверхность скобы жесткого диска.



19. Выдвиньте жесткий диск из скобы жесткого диска.



## Установка жесткого диска

1. Затяните винты, чтобы зафиксировать скобу жесткого диска.
2. Задвиньте блок жесткого диска в соответствующий отсек системной платы.
3. Затяните винты, чтобы зафиксировать жесткий диск.
4. Установите *системную плату*.
5. Установите *системный вентилятор*.
6. Установите *плату VGA*.
7. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
8. Установите *дисплей в сборе*.
9. Установите *крышку шарнира*.
10. Установите *упор для рук*.

11. Установите *оптический дисковод*.
12. Установите *дверцу доступа к памяти*.
13. Установите *клавиатуру*.
14. Установите *карту-заглушку ExpressCard*.
15. Установите *аккумулятор*.
16. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



# Радиатор

## Извлечение радиатора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките *аккумулятор*.
3. Извлеките *карту-заглушку ExpressCard*.
4. Снимите *клавиатуру*.
5. Снимите *дверцу доступа к памяти*.
6. Извлеките *оптический дисковод*.
7. Снимите *упор для рук*.
8. Снимите *крышку шарнира*.
9. Снимите *дисплей в сборе*.
10. Извлеките *мини-плату беспроводной локальной сети*.
11. Извлеките *плату VGA*.
12. Извлеките *системный вентилятор*.
13. Извлеките *системную плату*.
14. Ослабьте винты, которыми крепится радиатор, в последовательности, показанной на иллюстрации.



15. Приподнимите радиатор и снимите его с системной платы.



## Установка радиатора

1. Заверните винты, которыми радиатор крепится к системной плате.
2. Установите *системную плату*.
3. Установите *системный вентилятор*.
4. Установите *плату VGA*.
5. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
6. Установите *дисплей в сборе*.
7. Установите *крышку шарнира*.

8. Установите *упор для рук*.
9. Установите *оптический дисковод*.
10. Установите *дверцу доступа к памяти*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *карту-заглушку ExpressCard*.
13. Установите *аккумулятор*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.





# Процессор

## Извлечение процессора

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети.
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Извлеките радиатор.
15. Поверните эксцентрик гнезда процессора против часовой стрелки.



16. Приподнимите процессор прямо вверх, извлеките его из гнезда и поместите в антистатическую упаковку.



## Установка процессора

1. Вставьте процессор в соответствующее гнездо. Убедитесь, что процессор правильно установлен на свое место.
2. Затяните эксцентриковый зажим, вращая по часовой стрелке, чтобы привести его в закрытое положение.
3. Установите *радиатор*.
4. Установите *системную плату*.
5. Установите *системный вентилятор*.

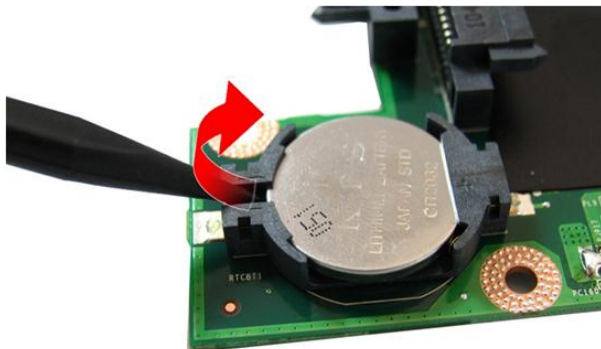
6. Установите плату *VGA*.
7. Установите мини-плату беспроводной локальной сети.
8. Установите дисплей в сборе.
9. Установите крышку шарнира.
10. Установите упор для рук.
11. Установите оптический дисковод.
12. Установите дверцу доступа к памяти.
13. Установите клавиатуру.
14. Установите карту-заглушку *ExpressCard*.
15. Установите аккумулятор.
16. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.



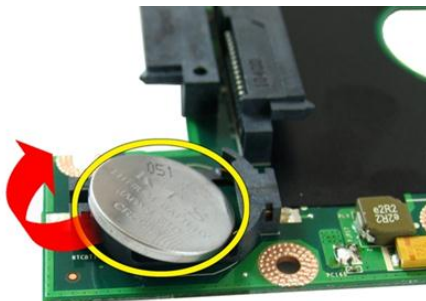
# Батарейка типа «таблетка»

## Извлечение батарейки типа «таблетка»

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките аккумулятор.
3. Извлеките карту-заглушку *ExpressCard*.
4. Снимите клавиатуру.
5. Снимите дверцу доступа к памяти.
6. Извлеките оптический дисковод.
7. Снимите упор для рук.
8. Снимите крышку шарнира.
9. Снимите дисплей в сборе.
10. Извлеките мини-плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
11. Извлеките плату *VGA*.
12. Извлеките системный вентилятор.
13. Извлеките системную плату.
14. Используйте съёмник батарейки типа «таблетка» чтобы высвободить ее из гнезда.



15. Извлеките батарейку типа «таблетка» из гнезда.



## Установка батарейки типа «таблетка»

1. Закрепите батарейку типа «таблетка» в соответствующем отсеке.
2. Установите *системную плату*.
3. Установите *системный вентилятор*.
4. Установите *плату VGA*.
5. Установите *мини-плату беспроводной локальной сети*.
6. Установите *дисплей в сборе*.
7. Установите *крышку шарнира*.

8. Установите *упор для рук*.
9. Установите *оптический дисковод*.
10. Установите *дверцу доступа к памяти*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *карту-заглушку ExpressCard*.
13. Установите *аккумулятор*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.






# Программа настройки системы

## Краткое описание программы настройки системы

Программа настройки системы позволяет делать следующее:


- изменять информацию о конфигурацию системы после добавления, изменения или удаления каких-либо аппаратных средств;
- устанавливать или изменять выбираемые пользователем параметры, такие как пароль пользователя;
- идентифицировать текущий объем памяти или задавать тип установленного жесткого диска.

Перед использованием программы настройки системы, рекомендуется записать информацию с экрана программы настройки системы для использования в будущем.

 **ОСТОРОЖНО:** Если вы не являетесь опытным пользователем, не изменяйте настройки этой программы. Некоторые изменения могут привести к некорректной работе компьютера.

## Вход в программу настройки системы

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. При появлении синего логотипа DELL необходимо дождаться появления запроса о нажатии клавиши <F2>.
3. После появления соответствующего запроса следует сразу нажать клавишу <F2>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Появление запроса о нажатии клавиши <F2> указывает на завершение инициализации клавиатуры. Этот запрос может появиться очень быстро, поэтому нужно внимательно ждать его появления, а затем нажать клавишу <F2>. Если вы нажмете клавишу <F2> до появления запроса, это ничего не даст.

4. Если вы пропустили нужный момент и на экране появился логотип операционной системы, дождитесь загрузки рабочего стола Microsoft Windows. Затем выключите компьютер и повторите попытку снова.

## Экраны настройки системы

**Menu (Меню):** отображается в верхней части окна программы настройки системы. В этом поле находится меню доступа к параметрам программы настройки системы. Перемещение по меню осуществляется с помощью клавиш «стрелка влево» и «стрелка вправо». При выделении пункта **Menu (Меню)** в списке **Options List (Список параметров)** отображаются параметры аппаратных средств, установленных в компьютере.

**Options List (Список параметров):**

отображается с левой стороны окна программы настройки системы. В этом поле указаны функции, которые определяют конфигурацию компьютера, в том числе установленные аппаратные средства, функции снижения потребления энергии и функции безопасности. Для прокрутки списка вверх или вниз используйте клавиши «стрелка вверх» и «стрелка вниз». При выделении параметра в поле **Options Field (Поле настроек параметра)** отображаются текущие и доступные настройки для данного параметра.

**Options Field (Поле настроек параметра):**

отображается с правой стороны списка **Options List (Список параметров)** и содержит информацию о каждом параметре, указанном в списке **Options List (Список параметров)**. В этом поле можно просмотреть информацию о компьютере и изменить текущие настройки. Чтобы изменить текущие настройки, нажмите клавишу <Enter>. Чтобы вернуться в список **Options List (Список параметров)**, нажмите клавишу <ESC>.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не все настройки, указанные в **Options Field (Поле настроек параметров)**, можно изменить.

**Help (Справка):**

отображается с правой стороны окна программы настройки системы и содержит справочную информацию о параметре, выбранном в списке **Options List (Список параметров)**.

**Key Functions (Назначение клавиш):** данное поле находится под полем **Options Field (Поле настроек параметра)** и содержит информацию о клавишах и функциях, выполняемых ими в активном поле программы настройки системы.

Используйте следующие клавиши для перемещения по экранам настройки системы.

Нажатие клавиши	Действие
Клавиша <F2>	Отображение информации о любом выбранном пункте в меню программы настройки системы.
Клавиша <Esc>	Выход из текущего представления или переключение текущего представления на страницу <b>Exit</b> (Выход) программы настройки системы.
Клавиши «стрелка вверх» или «стрелка вниз»	Выбор пункта меню для просмотра соответствующей информации.
Клавиши «стрелка влево» или «стрелка вправо»	Выбор меню для просмотра соответствующей информации.
Клавиши «-» или «+»	Изменение текущего значения для пункта меню.
Клавиша <Enter>	Выбор подменю или выполнение команды.
Клавиша <F9>	Загрузка параметров настройки по умолчанию.
Клавиша <F10>	Сохранение текущей конфигурации и выход из программы настройки системы.

## Пункты меню программы настройки системы

### Main (Основное меню)

Сведения о системе

Отображается номер модели компьютера.

System Date (Системная дата)	Переустановка даты, используемой внутренним календарем компьютера.
System Time (Системное время)	Переустановка времени, используемого внутренними часами компьютера.
BIOS Version (Версия BIOS)	Отображается версия BIOS.
Наименование продукта	Отображается наименование продукта и номер модели.
Service Tag (Метка обслуживания)	Отображается номер метки обслуживания для данного компьютера.
Asset Tag (Дескриптор ресурса)	Отображается дескриптор ресурса для данного компьютера (если таковой имеется).

### **Processor Information (Сведения о процессоре)**

CPU Type (Тип ЦП)	Отображается тип процессора.
CPU Speed (Скорость ЦП)	Отображается скорость процессора.
CPU ID (Идентификатор ЦП)	Отображается идентификатор процессора.
L1 Cache Size (Объем кэша первого уровня)	Отображается объем кэша первого уровня процессора.
L2 Cache Size (Объем кэша второго уровня)	Отображается объем кэша второго уровня процессора.
L3 Cache Size (Объем кэша третьего уровня)	Отображается объем кэша третьего уровня процессора.

### **Memory Information (Сведения о памяти)**

Extended Memory (Расширенная память)	Отображаются сведения о модулях памяти, установленных в компьютер.
System Memory (Системная память)	Отображаются сведения о встроенной памяти компьютера.
Memory Speed (Быстродействие памяти)	Отображается быстродействие памяти.

### **Device Information (Сведения об устройствах)**

Fixed HDD (Несъемный жесткий диск)	Отображаются номер модели и емкость жесткого диска.
SATA ODD (Оптический дисковод SATA)	Отображаются номер модели и емкость оптического дисковода.

eSATA Device (Устройство eSATA)	Отображаются сведения об установленном устройстве eSATA.
AC Adapter Type (Тип адаптера переменного тока)	Отображается тип адаптера переменного тока.

## Advanced (Дополнительно)

Intel SpeedStep	Включение или отключение функции Intel SpeedStep.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Virtualization (Виртуализация)	Включение или отключение функции виртуализации Intel.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Integrated NIC (Встроенная сетевая интерфейсная плата)	Включение или отключение подачи питания на встроенную сетевую плату.	По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Emulation (Эмуляция USB)	Включение или отключение функции эмуляции USB.	По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Powershare	Позволяет компьютеру подзаряжать внешние устройства с помощью накопленного заряда аккумулятора через порт USB PowerShare, даже при выключенном компьютере.	По умолчанию: Enabled (Включено)
USB Wake Support	Позволяет USB-устройствам выводить компьютер из спящего режима. Эта функция работает только при подключенном адаптере переменного тока.	По умолчанию: Disabled (Отключено)
SATA Operation (Функционирование SATA)	Переключение контроллера SATA между режимами ATA и AHCI.	По умолчанию: AHCI

Сигналы адаптера	Включение или выключение сигналов адаптера.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Function Key Behavior (Режим работы функциональной клавиши)	Задаёт режим работы функциональной клавиши <Fn>.	По умолчанию: сначала функциональная клавиша
Charger Behavior (Режим работы зарядного устройства)	Определяет, будет ли заряжаться аккумулятор при подключении к источнику питания переменного тока.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Miscellaneous Devices (Прочие устройства)	В этом разделе можно включить или отключить различные встроенные устройства.	

## Security (Безопасность)

Set Service Tag (Задать метку обслуживания)	В этом поле отображается метка обслуживания компьютера. Если метка обслуживания еще не задана, можно ввести ее в этом поле.
Set Supervisor Password (Задать пароль администратора)	Позволяет изменять или удалять пароль администратора.
Set HDD Password (Задать пароль жесткого диска)	Позволяет установить пароль на встроенный жесткий диск компьютера.
Password Bypass (Обход пароля)	Позволяет пропускать запрос на ввод системного пароля и пароля встроенного жесткого диска при перезапуске системы или выводе ее из режима гибернации.
Computrace	Включение или отключение функции Computrace.

## Boot (Загрузка)

Boot Priority Order (Порядок загрузочных устройств)	Указывает в какой очередности будут выполняться попытки загрузки с
---	--

	различных устройств при запуске компьютера.
Hard Disk Drives (Жесткие диски)	Указывается жесткий диск, с которого будет выполняться загрузка.
USB Storage Device (Устройство хранения USB)	Указывается устройство хранения USB, с которого будет выполняться загрузка.
CD/DVD ROM Drives (Дисководы CD/DVD ROM)	Указывается дисковод CD/DVD, с которого будет выполняться загрузка.
eSATA	Указывается устройство eSATA, с которого будет выполняться загрузка.
Network (Сеть)	Указывается сетевое устройство, с которого будет выполняться загрузка.

## **Exit (Выход)**





Этот раздел позволяет сохранить или отменить изменения, а также загрузить настройки по умолчанию перед выходом из программы настройки системы.





# Диагностика

## Индикаторы состояния устройств

-  Индикатор загорается при включении компьютера и мигает, когда компьютер находится в режиме управления потреблением энергии.
-  Включается, когда компьютер считывает или записывает данные.
-  Включается и горит постоянным светом или мигает, указывая на состояние заряда аккумулятора.
-  Включается, когда разрешено подключение к беспроводной сети.

## Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к электрической розетке, индикатор аккумулятора работает по следующему принципу:

- **попеременно мигает зеленым и белым светом:** к ноутбуку подключен непроверенный или не поддерживаемый Dell адаптер переменного тока;
- **попеременно мигает зеленым и горит белым светом:** временный сбой аккумулятора при подключенном адаптере переменного тока;
- **постоянно мигает зеленым светом:** критический сбой аккумулятора при подключенном адаптере переменного тока;
- **выключен:** аккумулятор полностью заряжен при подключенном адаптере переменного тока;
- **горит белым светом:** аккумулятор в состоянии зарядки при подключенном адаптере переменного тока.

## Диагностические звуковые сигналы

Следующая таблица описывает звуковые сигналы, которые компьютер может издавать, если он не может завершить самотестирование при включении питания.

<b>Сигнал</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Действия по устранению неисправности</b>
1	Выполняется проверка контрольной суммы BIOS ROM или ошибка контрольной суммы.	Сбой системной платы, включая повреждение BIOS или ошибку ПЗУ
2	Не обнаружено ОЗУ	Не обнаружена память
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка набора микросхем (наборы микросхем северного и южного мостов, ошибка DMA/IMR/ Таймера)</li> <li>• Сбой проверки истинного времени</li> <li>• Gate A20 failure (Сбой линии A20)</li> <li>• Сбой микросхемы контроллера ввода/вывода</li> <li>• Сбой проверки контроллера клавиатуры</li> </ul>	Сбой системной платы
4	Ошибка чтения или записи ОЗУ	Ошибка памяти
5	Сбой питания часов реального времени	Сбой аккумулятора КМОП
6	Сбой при проверке BIOS видеоадаптера	Сбой видеоадаптера
7	Сбой процессора	Сбой процессора
8	Дисплей	Отказ дисплея

# Технические характеристики



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Приводятся только те технические характеристики, которые по закону необходимо указывать при поставках компьютерной техники. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка** и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

---

## Сведения о системе

---

### Набор микросхем

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3750

Intel HM67

Vostro 3555

AMD A70M

### Процессор:

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3750

- Intel Core серии i3 / i5
- Intel Core i7 (Quad-Core только для Vostro 3750)

Vostro 3555

- AMD Dual Core
- AMD Quad Core

---

## Оперативная память

---

Разъем памяти

Два слота SODIMM

Объем памяти

1 Гбайт, 2 Гбайта или 4 Гбайта

Тип памяти

DDR3 SDRAM с 1333 МГц

Минимальный объем памяти

2 Гбайт

Максимальный объем памяти

8 Гбайт

---

## Оперативная память

---



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Только 64-х битные системы могут распознать модули памяти объемом более 4 Гбайт.

---

## Видео

---

Тип видеоадаптера:

- встроенный на системной плате
- подключаемый видеоадаптер

Видеоконтроллер и память

UMA:

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3750

Intel Graphics Media Accelerator HD

Vostro 3555

AMD Radeon серии HD — до 256 Мбайт / 512 Мбайт совместно используемой памяти

На отдельной плате

Vostro 3350

AMD Radeon HD6490 GDDR5 - 512 Мбайт

Vostro 3450/ 3550

AMD Radeon HD6630 - 1 Гбайт VRAM

Vostro 3750

NVIDIA GeForce GT 525M - 1 Гбайт

---

## Связь

---

Сетевой адаптер

10/100/1000 Мбит/с Ethernet LAN

Беспроводная

встроенные карты беспроводной локальной сети (WLAN) и беспроводной глобальной сети (WWAN)

---

## Порты и разъемы

---

Аудио

один разъем для микрофона и один разъем для наушников или внешних динамиков

Видео

---

## Порты и разъемы

---

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3555/ 3750	один 19-ти контактный HDMI-разъем и один 15-ти контактный VGA-разъем
Сетевой адаптер	Один разъем RJ-45
USB	
Vostro 3350	два USB 3.0-совместимых разъема и один eSATA/ USB 2.0-совместимый разъем
Vostro 3450	два USB 3.0-совместимых разъема, один USB 2.0- совместимый разъем и один eSATA/USB 2.0- совместимый разъем
Vostro 3550	два USB 3.0-совместимых разъема, один USB 2.0- совместимый разъем и один eSATA/USB 2.0- совместимый разъем
Vostro 3555	три USB 3.0-совместимых разъема и один eSATA/ USB 2.0-совместимый разъем
Vostro 3750	два USB 3.0-совместимых разъема, один USB 2.0- совместимый разъем и один eSATA/USB 2.0- совместимый разъем
Считыватель карт памяти	один считыватель карт памяти 8 в 1
считыватель отпечатка пальца	один

---

## Клавиатура

---

### Количество клавиш

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3555	США: 86 клавиш, Соединенное Королевство: 87 клавиш, Бразилия: 87 клавиш, Япония: 90 клавиш
Vostro 3750	США: 101 клавиша, Соединенное Королевство: 102 клавиши, Бразилия: 104 клавиши, Япония: 105 клавиш
Раскладка	QWERTY/AZERTY/Kanji

---

## Сенсорная панель

---

### Активная область:

Vostro 3350/ 3450/ 3550/ 3555	
ось X	80,00 мм

---

**Сенсорная панель**

---

ось Y	40,70 мм
Vostro 3750	
ось X	95,00 мм
ось Y	52,00 мм

---

**Дисплей**

---

## Vostro 3350

Тип	дисплей на белых светодиодах (БСД)
Размер	13,3 дюйма, высокое разрешение (HD)
Активная область (X/Y)	293,42 мм x 164,97 мм
Измерения	
Высота	189,00 мм (7,44 дюймов)
Ширина	314,00 мм (12,36 дюймов)
Диагональ	337,82 мм (13,30 дюймов)
Максимальное разрешение	1366 x 768 пикселей при 263 тыс. цветов
Максимальная яркость	200 нит
Рабочий угол	от 0° (закрыт) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Минимальные углы отображения:	
горизонтальный	+/- 40°
вертикальный	+10°/-30°
Шаг пикселя	0.2148 мм

## Vostro 3450

Тип	дисплей на белых светодиодах (БСД)
Размер	14.0 дюйма, высокое разрешение (HD)
Активная область (X/Y)	309,40 мм x 173,95 мм
Измерения	
Высота	192,50 мм (7,58 дюймов)

---

## Дисплей

---

Ширина	324,00 мм (12,76 дюймов)
Диагональ	355,0 мм (14,00 дюймов)
Максимальное разрешение	1366 x 768 пикселей при 263 тыс. цветов
Максимальная яркость	200 нит
Рабочий угол	от 0° (закрыт) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Минимальные углы отображения:	
горизонтальный	+/- 40°
вертикальный	+10°/-30°
Шаг пикселя	0,2265 мм

### Vostro 3550/3555

Тип	дисплей на белых светодиодах (БСД)
Размер	15,6 дюйма, высокое разрешение (HD)
Активная область (X/Y)	344,23 мм x 193,54 мм
Измерения	
Высота	210,00 мм (8,26 дюймов)
Ширина	360,00 мм (14,17 дюймов)
Диагональ	396,24 мм (15,60 дюймов)
Максимальное разрешение	1366 x 768 пикселей при 262 тыс. цветов
Максимальная яркость	220 нит
Рабочий угол	от 0° (закрыт) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Минимальные углы отображения:	
горизонтальный	+/- 60°
вертикальный	+/- 50°
Шаг пикселя	0,252 мм

### Vostro 3750

---

## Дисплей

---

Тип	дисплей на белых светодиодах (БСД)
Размер	17,3 дюйма, высокое разрешение (HD)
Активная область (X/Y)	382,08 мм x 214,92 мм
Измерения	
Высота	398,60 мм
Ширина	233,30 мм
Диагональ	439,42 мм
Максимальное разрешение	1600 x 900 пикселей при 262 млн. цветов
Максимальная яркость	200 нит
Рабочий угол	от 0° (закрыт) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Минимальные углы отображения:	
горизонтальный	+/- 40°
вертикальный	+10°/- 30°
Шаг пикселя	0,238 мм

---

## Аккумулятор

---

### Vostro 3350

Тип	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4-cell "smart", литиево-ионный (2.8 А*ч)</li><li>• 8-cell "smart", литиево-ионный (2.8 А*ч)</li></ul>
Измерения	
Глубина	4-cell — 43,45 мм (1,71 дюймов) 8-cell — 43,45 мм (1,71 дюймов)
Высота	4-cell — 19,10 мм (0,75 дюймов)



---

## Аккумулятор

---

Ширина	8-cell — 42,36 мм (1,67 дюймов) 4-cell — 199,10 мм (7,84 дюймов) 8-cell — 270,00 мм (10,63 дюймов)
Вес	4-cell — 230,00 г (0,51 фунта) 8-cell — 446,00 г (0,98 фунта)
Напряжение Vostro 3450/ 3550/ 3555	14.8 В постоянного тока
Тип	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6-cell "smart", литиево-ионный (2.2 А*ч)</li><li>• 9-cell "smart", литиево-ионный (2.8 А*ч)</li></ul>
Измерения	
Глубина	6-cell / 9-cell — 57,80 мм (2,27 дюймов)
Высота	6-cell — 20,80 мм (0,81 дюймов) 9-cell — 40,15 мм (1,58 дюймов)
Ширина	6-cell / 9-cell — 255,60 мм (10,06 дюймов)
Вес	6-cell — 340,00 г (0,75 фунта) 9-cell — 504,50 г (1,11 фунта)
Напряжение Vostro 3750	11.1 В постоянного тока
Тип	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6-cell "smart", литиево-ионный (2.6 А*ч)</li></ul>

---

## Аккумулятор

---

- 9-cell "smart", литиево-ионный (2.8 А\*ч)

### Измерения

#### Глубина

6-cell — 57,80 мм (2,27 дюймов)

9-cell — 57,80 мм (2,27 дюймов)

#### Высота

6-cell — 20,80 мм (0,82 дюймов)

9-cell — 40,15 мм (1,58 дюймов)

#### Ширина

6-cell / 9-cell — 255,60 мм (10,06 дюймов)

### Вес

6-cell — 340,00 г (0,75 фунта)

9-cell — 504,50 г (1,11 фунта)

### Напряжение

11.1 В постоянного тока

### Температурный диапазон:

рабочий

От +0 °С до +35 °С;

нерабочий;

От -40 до 65 °С.

### Батарейка типа «таблетка»

3 В CR2032 литиево-ионная

---

## Адаптер переменного тока

---

Входное напряжение

100–240 В переменного тока

Входной ток (максимальный)

1,5 А / 1,6 А / 1,7 А / 2,3 А / 2,5 А

Входная частота

50 – 60 Гц

Выходная мощность

65 Вт, 90 Вт или 130 Вт

---

## Адаптер переменного тока

---



**ПРИМЕЧАНИЕ:** 130 Вт адаптер переменного тока доступен только для модели Vostro 3750.

Выходной ток

65 Вт

- 4.34 А (максимальный при 4-х секундном сигнале)
- 3.34 А (продолжительный)

90 Вт

- 5.62 А (максимальный при 4-х секундном сигнале)
- 4.62 А (продолжительный)

130 Вт

6.70 А (продолжительный)

Номинальное выходное напряжение

19.5 +/- 1.0 В постоянного тока

Измерения

65 Вт

Высота 28,30 мм (1,11 дюймов)

Ширина 137,20 мм (5,40 дюймов)

Глубина 57,80 мм (2,27 дюймов)

90 Вт

Высота 22,60 мм (0,88 дюймов)

Ширина 147,00 мм (5,78 дюймов)

Глубина 70,00 мм (2,75 дюймов)

130 Вт

Высота 25,40 мм (1,00 дюймов)

Ширина 154,70 мм (6,09 дюймов)

Глубина 76,20 мм (3,00 дюймов)

Температурный диапазон:

рабочий

От +0 °С до +35 °С;

нерабочий

От -40 до 65 °С.

---

## Физические характеристики

---

### Vostro 3350

Высота	27,30 мм to 29,80 мм (от 1,07 до 1,17 дюймов)
Ширина	329,20 мм (12,96 дюймов)
Глубина	228,50 мм (9,00 дюймов)
Вес (минимум)	2,04 кг (4,50 фунта)

### Vostro 3450

Высота	30,60 мм to 33,20 мм (от 1,20 до 1,31 дюймов)
Ширина	343,00 мм (13,50 дюймов)
Глубина	245,80 мм (9,68 дюймов)
Вес (минимум)	2,28 кг (5,02 фунта)

### Vostro 3550/3555

Высота	30,40 мм to 34,80 мм (от 1,20 до 1,37 дюймов)
Ширина	375,40 мм (14,78 дюймов)
Глубина	260,20 мм (10,24 дюймов)
Вес (минимум)	2,47 кг (5,45 фунта)

### Vostro 3750

Высота	30,80 мм to 34,80 мм (от 1,21 до 1,37 дюймов)
Ширина	418,40 мм (16,47 дюймов)
Глубина	286,70 мм (11,29 дюймов)
Вес (минимум)	3,00 кг (6,62 фунта)

---

## Требования к окружающей среде

---

### Температура:

рабочая	от +10 °C до +35 °C
при хранении	от -40 до 65 °C

Относительная влажность (максимальная):

---

## Требования к окружающей среде

---

рабочая	от 10% до 90% (без образования конденсата)
при хранении	от 5% до 95% (без образования конденсата)
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G1 или ниже (согласно ISA-S71.04-1985)



# Обращение в компанию Dell

## Обращение в компанию Dell



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

1. Перейдите на веб-узел **support.dell.com**.
2. Выберите категорию поддержки.
3. Если вы находитесь не в США, выберите код своей страны в нижней части страницы, либо выберите **All (Все)**, чтобы просмотреть дополнительные варианты.
4. Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.